Nr. 12. Podgórze, dnia 25 października 1901 r. Rok I.

# PRZEGLĄD CERAMICZNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO, SZKLANEGO, WAPIENNEGO, GIPSOWEGO, CEMENTOWEGO I POKREWNYCH GAŁĘZI.

**wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca.**

**Przedpłata**
wraz z przesyłką pocztową:
Rocznie . . 10 Kor. 5 rsr. 10 mk.
Półrocznie 6 » 3 » 6 »
ćwierćrocznie 3 » — » — »
Numer pojedynczy 50 gr.

Adres Redakcyi i Administracyi: Podgórze.
Redaktor i Wydawca: Inżynier **Karol Rolle.**
Prenumeratę przyjmuje Redakcya.



**Spis rzeczy w Nrze 12**: Od Redakcyi.— L. D. Ruch budowlany we Lwowie w r. 1901.— Cement żużlowy (c. d.) — Ceramika na wystawie próbek przemysł. podczas I. Zjazdu przemysł. w Krakowie (c. d.) — R. Chodniki betonowe w Podgórzu. — Wydział krajowy Górnej Austryi o zmniejszeniu wymiarow cegły. — Sztuczny materyał opałowy. — Sprostowanie. — Materyały opałowe. — Kronika. — Kronika przemysłowa. — Nadesłane cenniki, katalogi i t. p. — Odpowiedzi od Redakcyi. — Ogłoszenia.

## Od Redakcyi!

**Z numerem niniejszym kończy się drugi kwartał naszego wydawnictwa. Wszystkich P. T. Prenumeratorów kwartalnych upraszamy o wczesne odnowienie przedpłaty.**

## Ruch budowlany we Lwowie w roku 1901.

Pominąwszy nawet budowle w roku zeszłym lub dawniej rozpoczęte a w sezonie ubiegłym na ukończeniu będące, to w bieżącym roku ruch budowlany znacznie korzystniej się przedstawia aniżeli w ostatnich dwóch latach bezpośrednio go poprzedzających, a już wcale nie tak rozpaczliwie, jak niepowołani lub niedokładnie poinformowani krytycy w swoim przesadnym pesymizmie siłą się w szerszą publiczność wmawiać. W stosunku do roku 1900 przedstawia kampania tegoroczna znaczny zwrot ku lepszemu a za miarę tego powolnego jednakowoż stałego postępu niechaj służy okoliczność, że gdy w roku ubiegłym wszystkie lwowskie budowle zużytkowały zaledwie 12—15 milionów cegieł, to w roku bieżącym konsumcya cegieł wynosi około 30 milionów cegieł. W tym samym stosunku wzmogła się też konsumcya wapna, gipsu i innych materyałów budowlanych. Ale nie w tej spotęgowanej ilości rozpoczętych budowli upatrywać należy poprawę stosunków i zapowiedź lepszej przyszłości — lecz znamieniem stanowczo korzystnem jest jakościowa wartość obecnego ruchu.

Wszyscy prawie właściciele budowli tegorocznych, są to ludzie zamożni, budują za gotówkę własną i tylko w rzadkich wypadkach posiłkują się pożyczonym kapitałem, na tani procent dostarczonym.

Wykonanie budowy jest powierzone zawodowym budowniczym znanym z racyonalnego i rzetelnego aczkolwiek może kosztowniejszego wykonania robót. Godzą się na tą ostatnią ewentualność właściciele nowo budujących się domów tembardziej, że budowy te nie mają charakteru spekulacyjnego, t. j. nie są przeznaczone na handel, na sprzedaż bezwarunkową. Nie ma prawie wypadku, ażeby ktoś budował 2 domy i nie ma wypadku ażeby ktokolwiek z budowniczych dawał przedsiębiorcy firmę (pokrywką). Jednem słowem, nietylko ilościowo tendencya zwyżkowa wzrasta widocznie, ale jakościowo stosunki budowlane gruntownie się zmieniły. Asanacya stosunków budowlanych sama z siebie wynika.

Z publicznych budowli rozpoczęto w bieżącym roku: 1) koszary dla obrony krajowej; 2) dworzec kolejowy i wały podstawowe; 3) przesklepienie znacznej przestrzeni Pełtwi; 4) bibliotekę uniwersytecką.

Z prywatnych budowli rozpoczęto w tym roku około
10 większych domów 3 piątrowych — około
12 „ „ 2 „ i „
10 mniejszych „ dwu i jednopiątrowych, wreszcie około 20 znaczniejszych rekonstrukcyj (przebudowli i dobudowli). — Wobec tego z ufnością spoglądamy na sytuacyą, kształtującą się na przyszłe lata. *L. D.*

## CEMENT ŻUŻLOWY.

(Ciąg dalszy, patrz Nr. 9.)

Cały szereg interesujących badań poczynił prof. politechniki niemieckiej w Pradze Henryk Gollner; badał on wytrzymałość cementu czystego nadto w wyprawie i betonie, wyniki były pomyślne pod każdym względem.

Gdy się weźmie pod uwagę wyniki tych rozmaitych badań, szczególniej Gollnerowskich wówczas się dopiero spostrzeże w czem tkwi ekonomiczna wartość cementu żużlowego.

Cement königshowski daje nawet w mieszaninie z czterema a nawet pięcioma częściami piasku, wyniki wytrzymałości przewyższające wyniki normalnych zapraw cementowych. Wszędzie więc tam. gdzie mniejsza wytrzymałość jest zawsze jeszcze dostateczną, co się często w praktyce budowlanej zdarza, użyć można cementu z Königshof z 4, 5 nawet 6 częściami piasku, tem samem cement ten dozwala użycia bardzo chudej zaprawy. Również przy mięszaninach objętościowych daje ten cement w czasie co prawdą dłuższym, niż te zupełnie niemiarodajne siedmiodniowe próby, wyniki wytrzymałości zupełnie w wielu wypadkach wystarczające.

Wobec tego się okazuje, że cement żużlowy przedstawia materyał budowlany, nieustępujący w dobroci cementowi portlandzkiemu.

Z kolei omówimy wyniki z dotychczasowego użycia cementu königshowskiego w budownictwie. Co się tyczy użycia cementu żużlowego w budownictwie samem, to kolej północno zachodnia używała go tak do wykonania budowli nowych jak i przebudowanie budunków stacyjnych, z zupełnie dobrym skutkiem.

Również potwierdzeniem tej okoliczności jest stosowanie cementu żużlowego do całego szeregu budowli w Pradze i różnych miejscowościach Czech.

Tak n. p, cement z Königshof stosował budowniczy Wertmüller przy budowie gmachu kasy oszczędności w Pradze, urzędu pocztowo-telegraficznego w Aussig i starostwa w Kladnie jak również czeskie towarzystwo górnicze do budowy fundamentów 70 m. wysokiego komina przy czem nie zauważono najmniejszej skazy.

Również cement ten był użyty do budowy fudamentów pod maszyny parowe jak n. p. w hucie Józefy koło Marienbadu i t. p. Uwagi godną budowa wykonana została z betonu w Salesl w Aussig. Ponieważ koło Salesl nie ma cegielni, natomiast tanio jest do osiągnięcia piasek, szuter i popiół

z pod lokomotyw i gdy nadto budynek przeznaczony był do zamieszkania wyłącznie przez lato, postanowił budowniczy Köhler zbudować dom z samego betonu. Mieszanina z 1 cz. cementu, 8 cz. piasku, 10 cz. żwiru i 1 cz. wapna zarobionego wydała rezultaty dobre; dopuściła obciążenie 15 kg./cm., przy dziesięciokrotnej pewności. Mury piwniczne zewnętrzne mają w tym budynku 30 cm. grubości, wewnętrzne 25 cm. parterowe zewnętrzne 25 cm., środkowe 15 cm. Powała jednolita na dźwigarach, z wkładką drucianą i betonu 8 cm. gruba dla powały i podłogi, z płyt gipsowych, wkładki żelaznej i zalewu gipsowego dla powały samej. Mury opasujące szczytowe po stronach okapu 15 cm., po stronach szczytu 20 cm. grube; skrzynie kominowe również z ubijanego betonu, ściany działowe na strychu z dyli gipsowych z wkładką z włókien kokosowych, wedle systemu Köhlera.

Przy wszystkich murach wewnętrznych a nadto przy murach działowych mieszkań suterenowych zastosował Köhler popiół z węgla w częściowem zastępstwie piasku i przez to otrzymał gorsze przewodzenie ciepła u tych ścian.

Cement żużlowy dał się tu bardzo dobrze zastosować, koszt domu bez malowania, wyprawy, pieców i wodociągów wynosił 44 złr. Tenże budowniczy przy budowie kościoła w Oberzedlitz, zbudowanego z betonu, zastosował z dobrym skutkiem cement żużlowy przy wykonaniu fudamentów pod wieżę.

Arhitekt Demski stosuje na znaczną skalę, użycie cementu żużlowego przy wykonaniu własnych konstrukcyi stropowych. Charakterystycznem przy tych konstrukcyach jest to, że wytrzymują one znaczne ciśnienia, posiadając małą grubość i mały własny ciężar, zawdzięczają tę własność cegłom, z których są wykonane, o 3 otworach, przez które przesuwa się żelazo obręczowe na kant. a następnie zalewa cementem. Cała konstrukcya jest grubą zaledwie 7 cm.

Cement königshowski nadaje się zupełnie dobrze do wyrobu tych konstrukcyi, tem bardziej, że posiada mniejszy ciężar gatunkowy niźli portlandzki, więc też przy zarobieniu daje prętko i łatwo zarobę i nie osiada się na dnie naczynia. By cement kanały cegieł łatwo zapełnił, musi być zarobiony rzadko. Zaprawa twardnieje szybko, rusztowanie może być odjęte po 6, 8 dniach. Do ścian z klinkierów, które nie wchłaniają zupełnie wody, używa się zaprasy betonowej. By przyspieszyć tężenie zaprawy i umożliwić tem samem nieprzerwane nadbudowywanie filarów klinkierowych, daje Demski do wody zarobowej nieco sody kalcynowanej. Demski wykonał dotychczas 30,000 m.$^2$ patentowanej konstrukcyi stropowej, a nigdzie nie okazała się potrzeba jakiejś poprawki, co świadczy o jednolitości użytego cementu.

Również cement żużlowy użyto do budowli wodnych, n. p. przedsiębiorstwo Korte i Sp. wykonało znaczny taki objekt w Saas. Wyprawa przy basenach wodnych wykonaną była tu z cementu żużlowego, przy innych budowlach pod zarządem urzędu budowniczego miejskiego zostających z cementu z Perlmoos, pomimo iż przedsiębiorstwo nie wahało się używać wyłącznie cementu żużlowego, gdyż ten dobre dawał wyniki; należało tylko uważać na to, żeby cement przy narzucaniu jego i po ukończeniu wyprawy nie wysechł.

Przy zastosowaniu tych warunków, daje ten cement w każdym kierunku zadawalniające rezultaty.

W r. 1894 zbudowało przedsiębiorstwo budowlane „A. Rella et Neffe“ z Wiednia dla firmy Kind i Herglotz w Aussig po raz pierwszy z cementu königshofskiego duży sklepiony basen.

Basen ten ma pojemność 3000 hl. a wykonano go wedle wszelkich zasad nowych budowli betonowych.

Wymiary tego basenu są: długość 13·7 m. szerokość 7·4 m. Cała przestrzeń bez wspierających filarów lub ścian; sklepienie kopulaste grube w strzałce 30 cm., podłoga 0·30 do 1 m. grubości.

Jako zaprawa użyty dla całego budynku i do wyprawy cement żużlowy.

Mieszanina betonowa 1:6 do 1:8; ubijanie betonu, którego użyto 370 m$^3$, wykonano w pełnem oszalowaniu, które po 8 dniach odejmywano.

Firma „Relle u. Neffe“ wykonała rezerwoary i w innych fabrykach i miastach z cementu żużlowego. Używano w tym celu mieszaniny w stosunku 1:8 do 1:13 w rozmaitym stosunku piasku i szutru, zależnie od wykonywanej budowli. Do fundamentów budowli tych nadaje się cement żużlowy dobrze, do gładkiej wyprawy ścian firma ta daje pierwszeństwo cementowi portlandzkiemu, gdyż wskutek szybkiego tężenia umożliwia też szybsze gładzenie.

Firma ta „Rella u. Neffe“ w znacznej części z cementu königshofskiego wykonała kanały w Brüx, Dux, Oberleutensdorf, Rumburg i innych.

Do sklepienia użyto tam ze względu taniości romancementu z Kufstein, do ścian bocznych i dna cementu z Königshof gdzie zachowuje się on bardzo dobrze i nie ulega działaniu wód odpływowych. Mieszanina betonowa do kanalizacyi wahała się w granicach 1:2:3 do 1:3:5.

D. n.

## Ceramika

### na wystawie próbek przemysłowych podczas I Zjazdu przemysłowego w Krakowie.

Chcąc zakończyć z ceramiką właściwą, przechodzimy do pieców kaflowych.

Wyrób pieców kaflowych pojawia się ponownie, po zaniedbaniu starego przemysłu, około połowy dziewiętnastego wieku a pierwszym, który wyroby te pragnie w kraju rozpowszechnić jest Steinkeller, który buduje fabrykę w Podgórzu.

Drugim pracownikiem na tem polu jest bardzo w swoim czasie ruchliwy przemysłowiec, Maurycy Buruch a trzeci za nim podąża budowniczy Żychoń, który na Dębnikach obok Krakowa buduje nieznaczną fabrykę kafli. Fabryka ta wyrobiła sobie dobrą markę w kołach odbiorców a tradycya tego do dziś się w Krakowie utrzymuje. Z czasem fabryka przeszła do rąk spółki, której jawnym firmantem był inżynier i budowniczy ś. p. Józef Niedzwiedzki. Po zgonie tegoż przeszła do rąk dzisiejszych właścicieli Adama i Wincentego Kirchmayerów, pozostawiając starą firmę *„Józef Niedzwiedzki i Spółka“*. To jest krótki rys istnienia fabryki, rys dziejów kilku dziesiątek lat a ktoby się przypatrzył Żychoniowskim kaflom w Muzeum techniczno-przemysłowem w Krakowie i tym umieszczonym na wystawie przez nas omawianej, naocznie by się przekonał, jakie przy usilnych staraniach i umiejętnej pracy można poczynić postępy.

Ostatnich lat pół dziesiątka zaznaczyły się wyraźnym postępem w zakresie fabrykacyi kafli tego zakładu przemysłowego. Rozmaitość nowych form, śledzenie nowych kierunków w sztuce i stosowanie jej do tego artykułu budowlanego, staranny i gustowny dobór kolorów kaflla, to jedna strona, dokładne wykonanie w każdym szczególe, to strona druga, techniczna. Paletą barw szliwa rozporządza fabryka bardzo bogatą. Na wystawie widzieliśmy kilkadziesiąt kafli, jednokolorowych, zielonych, brunatnych, kremowych, oliwkowych i w. i. nadto majolikowe, białe emaliowane. Czerep fabrykatu przeważnie pod szkliwną warstwą wyłożony wykładką ogniotrwałą, szamotowaną i w ogóle w czasach ostatnich fabryka ta przechodzi powoli na czerep wyłącznie ogniotrwały, przez co ma kafle o wytrzymałości znaczniejszej na ogień, szkliwo się wdzięczniej na niem utrzymuje, dając lepsze efekta barwne.

Rozwój fabryki „Niedzwiedzki i Spółka“ jest dobrym przykładem dla innych zakładów przemysłowych. Jak tu wiedza fachowa łącząc się z obrotnością i sprawnością kupiecką, złożyła dobrą całość.

Fachowy kierunek fabryki znajduje się też w dobrych rękach, p. Jana Sławińskiego, wychowanka krakowskiej szkoły przemysłowej, który odbywszy fachowe studya nad ceramiką za granicą, od lat kilku pracuje w kraju w tej gałęzi przemysłu. Jeden z niewielu fachowo wykształconych ceramików w kraju naszym, znalazłszy odpowiedni swej wiedzy grunt do pracy, dał wiele dowodów, że w tej pracy nie ustaje i umie iść z postępem techniki.

Wreszcie nieco statystyki odnośnie do omawianego zakładu: produkcya jego doszła już prawie do 1000 pieców rocznie, robotników zatrudnia przeszło 100.

Przechodzimy z kolei do materyałów budowlanych nie glinianych.

Cement stał się w ostatnich latach surowcem dla wielu nowych wyrobów. Lat kilkanaście już służy do wyrobu dachówek. Łatwość wyrobu przy małym nakładzie, możność fabrykacyi o każdej porze i na każdem miejscu to były ważne motywa za tym sposobem fabrykacyi przemawiające. Dodać należy do tego szczelność takiego krycia wobec materyału nie paczącego się, nie mającego nic z ogniem do czynienia, Są i momenta niekorzystne a tym jest, że dachówka musi dłuższy czas leżeć, by nastąpiło dokładne związanie składników czerepu.

Produkcya dachówki cementowej w Niemczech przybrała z czasem bardzo znaczne rozmiary i dziś jest przemysłem bardzo poważnym, filarem dźwigającym silnie przemysł cementowy, dla którego jest pożądanym odbiorcą. Konkurent to dla dachówki glinianej bardzo poważny.

Kraj nasz na nowości bardzo łakomy; wcześnie też widzimy tu wyrób dachówek cementowych, fabryka obecnie *Leona A, Kurkiewicza*, dawniej w rękach innych będaca była jedną z pierwszych jeżeli nawet nie pierwszą.

W pierwszych latach rozwój fabryki bardzo powolny; dziś nowy zarządca p. Rzegociński energiczną dłonią objąwszy ster interesów tego zakładu, zdołał już w czasie niedługim rozszerzyć koło odbiorców dachówki cementowej, walczy z nieufnością i uprzedzeniem, jakie zawsze budzi fabrykat nowy a nieznany.

Na Wystawie daszek z smołowanych, naturalnych i barwnych dachówek cementowych ilustrował zakres fabrykacyi tego zakładu. — Szczegółowych danych o rozmiarach fabrykacyi, które w każdym razie są jeszcze nieznaczne, nie posiadamy. C. d. n.

## Chodniki betonowe w Podgórzu.

Sposobem próby wykonała znana fabryka cementu Bernarda Libana i Spółki w Bonarce w jednej z ulic Podgórza chodnik betonowy 40 m. długi.

Próba ta odbyła się kosztem fabryki, na jej ryzyko, a gdy się powiedzie, ma gmina przystąpić do zaprowadzenia takich chodników i na innych ulicach.

Fakt ten zasługiwałby zaledwie nakronikarską wzmiankę, gdyby nie jedna okoliczność, którą przy tej sposobności pragnę poruszyć. Czy taka próba była konieczną, czy bez niej by się nie obyło? Zastosowanie cementu jako materyału brukowego nie zostało przez nas tu odkryte; w wielu miejscowościach za granicą kraju naszego był on oddawna w tym celu użyty, przeszedł tam fazę prób i pierwszych niepowodzeń. Dziś nie ulega wątpliwości, ze w betonie uzyskaliśmy znakomity materyał do wykładania chodników, dobry co do trwałości i co ważniejsze czystości. Jednego tylko wymaga chodnik betonowy, to nieco cywilizowańszego niż u nas obchodzenia się z chodnikami, szczególniej ze strony stróżów przy zrąbywaniu lodu, nadto ze strony przywożących węgiel i lód. — Ale na to są środki zaradcze.

Nie szukając zbyt daleko, Warszawa ma znaczną własną fabrykę betonów, zatrudniającą 130 ludzi a wyrabiającą przeważnie płyty chodnikowe. Płytami chodnikowemi z betonu wykładaną jest znaczna część ulic Warszawy; znoszą one tam dobrze ostrość klimatu a przyczyniają się w wysokim stopniu do zachowania porządku i czystości na ulicach.

Jeszcze bliżej, bo w kraju naszym miasto Brody zaprowadziło od pewnego czasu chodniki betonowe, dzięki usiłowaniom inżyniera miejskiego.

Te i wiele innych przykładów są dowodem, iż cement do użycia jako materyał brukowy na chodniki się nadaje w zupełności.

Czyż nowe próby są jeszcze potrzebne?

Nasze miasta, nie wyłączając stolicy Lwowa a nadto miasteczka w południowej części kraju mają w cemencie tak dobry i łatwo dostępny materyał brukowy, że tylko wrodzonej ociężałości zarządów miejskich zawdzięczać należy, że się ten sposób wykonania chodników u nas nie przyjął jeszcze powszechnie. Rokrocznie wykonanych kilkaset metrów chodnika, nie obciąża zbytnio budżetu miejskiego a mieszkańcy miasteczka rychło zamiast korkołomnych dróg pieszych, mogą doczekać się porządnego i estetyczne wymagania zaspakajającego chodnika.

Dla fabryk cementu w czasach obecnej stagnacyi budowlanej, koniecznem jest wyszukiwanie nowych dróg zbytu, jeżeli już nie pozakrajowych, to u nas na miejscu. Niestety u nas jeszcze cement za mało ma zastosowania, poza budownictwem właściwem i kanalizacyą; trochę posadzek, jeszcze mniej dachówek — ot i wszystko. — Dobrze też zrobiła w zrozumiałym własnym interesie, fabryka Bernarda Libana i Sp., iż nie ociągała się przed stosunkowo dość znacznym nakładem, by jeszcze raz okazać, że cement bonarzecki jest materyałem nieustępującym a nawet przewyższającym w użyciu do celów brukowych fabrykaty inne a nadto by, przedstawić naocznie, jak chodnik cementowy wygląda. Żeby tylko nauka w las nie poszła.

Słów parę o wykonaniu roboty.

Chodnik wykonywano na miejscu. Na dobrze ubity pokład z grubego szutru z wapniaka krzemioneckiego dawano pokład szutru siekanego a na to warstwę betonową (1:3:4.) około 10 cm. grubą. Po dokładnem ubiciu, dano cienką warstwę zaprawy cementowej (z piaskiem w stosunku 1:3), którą wygładziwszy nacinano walcami zazębionymi. Chodnik podzielony na płyty poprzeczne 0.50 szerokie a długości równej szerokości chodnika. Granice płyty w czasie wykonania warstwy betonowej zaznaczone łatą, którą po wyjęciu zastąpiono pasmem grubej tektury asfaltowej. W razie uszkodzenia chodnika, wyrzuca się tylko tę część, zawartą między dwoma pasmami asfaltowymi, nie naruszając całego chodnika.

Robota wykonana starannie, trzyma się bardzo dobrze; miejsce na próbę wybrane najniepomyślniej, osłonione przed słońcem, przez zimę całą lód trzeba usuwać ostrą łopatą. Jeżeli tu chodnik próbę wytrzyma, dowodem będzie, że jest bardzo dobry.

A teraz na ostatku: robotę wykonała firma obca, chcemy wierzyć, że to tylko na próbę; mamy firmy swoje, nie ustępujące dokładnością roboty obcym; na miejscu firma Jana Rajcherta dotychczasowymi swoimi robotami daje gwarancyę sumiennego wykonania powierzonych jej robót, nie mówiąc o firmach krakowskich.

Przedewszystkiem chleb dla swoich. *R.*

## Wydział krajowy Górnej Austryi o zmniejszeniu wymiarów cegły. [1])

Na 36 posiedzeniu górno-austryackiego sejmu referował poseł Muhr o petycyi austryackiego Związku ceramicznego w Wiedniu w sprawie wprowadzenia w użycie cegły o zmniejszonym wymiarze. Sejm na posiedzeniu w dniu 26 czerwca przekazał to pismo na wniosek komisyi gospodarczej wydziałowi krajowemu do zbadania i do przedstawienia Sejmowi w swoim czasie odpowiednich wniosków. Wywody austryackiego Związku przemysłowców ceramicznych opatruje krajowy departament budowlany następującymi uwagami:

Posiadamy w Austryi górnej cały szereg ustaw budowlanych dla pojedynczych miast jak również dla całej prowincyi. We wszystkich tych przepisach budowlanych są przepisane grubości murów obliczone na podstawie normalnych wymiarów cegły, a które według ustawy z d. 3 grudnia 1883 mają wynosić conajmniej: długość 29 cm., szerokość 14 cm. a grubość $6^1/_2$ cm. Zmiana tej normalnej jednostki pociągnie rzecz prosta za sobą zmianę przepisów odnośnie do wymiarów murów z tych cegieł budowanych.

W załączonej petycyi wyrażoną jest wyłącznie prośba, by mały wymiar cegły ($25\times12\times65$) przyjąć jako normalny. Pod tą zmianę musiałoby się podciągnąć i wymienione wyżej prawo z 3 grudnia 1883 o normalnym wymiarze cegły jak również musiałyby uledz zmianie rozmaite przepisy budowlane górnej Austryi, odnoszące się do tych ustępów, które się opierają na dotychczas przypisanym wymiarze związanym w grubościami murów.

Znaną jest rzeczą, że nasze przepisy budowlane, szczególniej odnoszące się do wsi (ustawa krajowa z 13 miarca 1875), jak i nowsze przepisy niektórych miast i miasteczek, posiadają nie mało braków, które muszą być usunięte lub uzupełnione a energiczna zmiana tych przepisów jest więcej aniżeli na czasie. — Nie można zatem zalecić by przez zmianę przepisów odnośnie do wymiarów cegły jednostronne przekształcenie ustawy przeprowadzić a to dotyczącą przepisanych grubości murów a dopiero w następnym czasie zabrać się znowu do przekształcenia i uzupełnienia przepisów budowlanych, w innych wyżej wykazanych kierunkach. — Wszystkie takie zmiany i uzupełnienia najlepiej czynić równocześnie a według pewnych danych, stanie się to w niedalekim czasie. — Krajowy oddział budowlany jest więc zdania, by tym razem nie załatwić merytorycznej strony niniejszej petycyi, ale uwzględnienie jej odłożyć do czasu, gdy na porządku dziennym prac Sejmu będzie zmiana i uzupełnienie ustaw budowlanych Austryi górnej, przyczem i ustawa z d. 3 grudnia 1883, odnosząca się do normalnego wymiaru cegły będzie uwzględnioną:

Komisya gospodarcza zatem przedkłada:

Na załączoną petycyę, która domaga się ustanowienia zmniejszonego wymiaru cegły, odpowiedzieć odmownie i zawiadomić austryacki związek ceramiczny, że sprawa poruszona przez tą petycyę przy wkrótce mających nastąpić obradach nad zmianą i uzupełnieniem górno-austryackiej ustawy budowlanej będzie wziętą pod rozwagę.

Wniosek został przyjęty bez dyskusyi.

[1]) O zmniejszeniu wymiarów cegły w Austryi, pisaliśmy w 1 i w 2 numerze naszego pisma. *przyp. Red.*

## Sztuczny materyał opałowy.

Podczas ostatniej wystawy przyrodniczej w Krakowie w roku ubiegłym zwracał uwagę powszechną i budził zainteresowanie kół fachowych nowy materyał opałowy wystawiony przez firmę Miętta, Bandrowski i Sp. w Krakowie. Było to mianowicie drzewo impregnowane olejami niebieskimi i zielonymi pozostającymi po fabrykacyi nafty a więc materyałem, który pomimo znacznego nagromadzenia palnych węglowodorów w swym składzie a więc tem samem znacznej wartości opałowej, nie ma dotychczas u nas, w kraju rozwiniętego przemysłu naftowego, należytego zastosowania. Przez użycie tych olejów ciężkich do impregnowania drzewa, otrzymuje wynalazca, chemik p. Stanisław Bandrowski materyał łatwo zapalny, palący się dużym płomieniem i o wielkim efekcie cieplnym. Badania przeprowadzone przez królewską stacyę probierczą chemiczno-technologiczną w Berlinie wykazały, iż materyał ten składa się z 48·6% olejów mineralnych i 51·4% substancyi drzewnej i przy spaleniu w tlenie daje 7422 kaloryi, zatem więcej niż najlepsze węgle czarne.

Sposób impregnowania drzewa olejami ciezkimi, opatentowany przez wspomnianą wyżej firmę w Niemczech jeszcze w r. 1899 pod N. 105 196 jest zupełnie różny od dotychczas stosowanych sposobów. Według dotychczasowych wskazówek napawanie drzewa odbywało się w ten sposób, iż rozmaitymi sposobami usiłowano wydalić soki roślinne z drzewa a na ich miejsce wtłaczano oleje. W sposobie przez nas omawianym drogę tą ominięto a wybrano inną, przy której przez traktowanie drzewa olejami raz rozgrzanymi do temperatury wrzenia to znowu zimnymi, następuje pewnego rodzaju rozerwanie komórek drzewnych, wydalenie z nich wody i soków a nasycenie się natomiast zupełne i dokładne olejami mineralnymi. — Przez to uproszczony jest cały sposób fabrykacyi, odpada kosztowne suszenie drzewa i gotowego produktu a nadto otrzymuje się materyał zupełnie i na wskróś nasycony olejem mineralnym, który też z powodu wysokiej temperatury wrzenia użytego oleju, nie traci go przez ulatnianie przy dłuższem leżeniu. Dowodem do jakiego stopnia napojenia masą drzewną doszła jest ta okoliczność, iż drzewo po tem przerobieniu podwaja swą wagę. Do przeróbki w ten sposók nadaje się drzewo wszelkiego gatunku i wieku.

Sztuczny materyał opałowy p. Bandrowskiego nadaje się w pierwszym rzędzie nie do użycia wprost, ale jako podpałka w wszelkiego rodzaju palowiskach przemysłowych i to tak do węgla brunatnego jak też czarnego i koksu i nawet pod nazwą podpałki w handlu figuruje. Czyniono z tym materyałem liczne próby na kolejach państwowych i kolei północnej i okazało się, że ta podpałka przy lichym węglu w ilości 5 kg. zastosowana, daleko szybciej i skuteczniej wywoływała pożądany skutek podpałowy, niż środki w tym celu dotychczas stosowane. Również znaczna ilość prób była czyniona na kolejach Królestwa polskiego. Większe kawałki tej podpałki dają się łatwo rąbać, piłować, strugać itp.

Prócz tej podpałki do celów fabrycznych, wyrabiają wynalazcy podpałkę do celów domowych.

Po zatwierdzeniu patentu założyli wynalazcy pp. Miętta i Bandrowski fabrykę w Ludwinowie koło Podgórza i rozpoczęli wyrób podpałek na większą skalę. Dzięki energii i ruchliwości tej młodej firmy, która nie wzdragała się przed kosztami połączonymi z bardzo licznymi próbami w znacznej liczbie ogrzewalni kolejowych w Austryi, w rozmaitych zakładach fabrycznych i t. p. fabryka sztucznego materyału opałowego coraz więcej znajduje klientów, coraz szersze kręgi zatacza konsumcya tego artykułu. Dość powiedzieć, że artykuł ten bardzo szybko znalazł zastosowanie jako podpałka w gospodarstwie domowem we Wiedniu.

Niestety, niemożność czynienia znacznych wkładów stoi na zawadzie rozwinięcia się tej fabryki, a do tego w ostatnich dniach maja pożar zniszczył część zapasów olejów i niektóre urządzenia tylko częściowo asekurowane. Fabryka ta w naszych warunkach ma tem większe znaczenie, że przerabia dwa specyficznie krajowe produkta: drzewo i oleje mineralne, wielokrotnie zwiększając ich wartość.

Jak się w ostatniej chwili dowiadujemy. firma Miętta, Bandrowski i Sp. zakłada fabrykę na Węgrzech, uzyskawszy tam poparcie ze strony rządu. *R.*

## Sprostowanie.

W numerze 7 naszego pisma, podając w rubrycc „Ruch budowlany“ wiadomość o budowie dworca kolejowego we Lwowie, pisaliśmy, iż stanie on do jesieni pod dachem, nadto budowniczego wykonującego tę budowę p. Lewińskiego nazwaliśmy fabrykantem dachówek. Co do tych szczegółów otrzymujemy ze strony dobrze poinformowanej wiadomość że:

1) dworzec kolejowy lwowski stanie dopiero pod dachem w jesieni roku przyszłego;

2) że p. Jan Lewiński, budowniczy nie jest już fabrykantem dachówek, gdyż fabryka dachówek na t. zw. Kortumówce we Lwowie, której p. Lewiński wraz z prof. Zacharyewiczem i innymi był właścicielem, została nabytą przez osobno w tym celu zorganizowaną spółkę udziałową, patronizowaną przez galicyjski bank hipoteczny.

Drobnej wagi te fakta zamieszczamy, by nie być w sprzeczności z rzeczywistym stanem rzeczy.

## Materyały opałowe.

Materyały opałowe grają nadzwyczaj wybitną rolę w przemysłach przez nasze pismo reprezentowanych; dość przytoczyć, że przy wielu tych artykułach cena opału do ich wyrobienia wynosi nawet $^1/_3$ ceny sprzedażnej gotowego wyrobu. Dlatego też działowi materyałów opałowych poświęcamy baczną uwagę a na przyszłość czynić to będziemy w znaczniejszym stopniu, czego wyrazem, jest, że dla sprawy tej osobnej stały kącik w naszem piśmie przeznaczamy.

### TORF.

**Fabryka torfety** według systemu Władysława Gałeckiego z Warszawy powstała w gubernii Kijowskiej w Sulakach, przy stacyi kolejowej Monasterzyska w majętności p. Zakrzewskiego. Fabryka ta ma wyrabiać 2 miliony pudów torfety rocznie.

Drugą fabrykę w tej prowincyi tegoż materyału opałowego założył Pan Łoskiewicz w Kumanówce, przy stacyi Holendry. Fabryka ta jeszcze w tym roku ma wyrobić pewną ilość torfety.

**Z Kłaju** koło Bochni piszą nam, iż obszar torfowisk w tamtejszej okolicy dorzecza Wisły dochodzi do 600 morgów powierzchni, grubość pokładu torfu nizinnego wynosi 3—5 metrów. Eksploatacyę na 200 morgach własnych torfowisk prowadzi niemal od lat trzydziestu p. Władysław Zeleński znany w kołach ceramicznych współwłaściciel fabryki dachówek w Niepołomicach i właściciel fabryki cegieł w Grodkowicach.

Wartość kaloryczna tego torfu wynosi 4444 a więc jest bardzo znaczną, ilość popiołu 7%. W Grodkowicach do eksploatacyi torfu czynnych jest jedenaście kopaczek Brosowskyego, torf cięty jest ręcznie i suszony. Do obsługi jednej kopaczki jest pięciu ludzi, płaca wynosi 1 kor. 60 gr. za metr kubiczny wysuszonego i w pryzmy o pojemności dwóch metrów kubicznych ułożonego torfu.

Eksploatacya w roku bieżącym wynosiła 11000 m$^3$ (waga 1 m$^3$ 320 kg.) czyli 35.200 q., wartość produkcyi 27.500 koron. Zbyt torf ten znajduje na razie wyłącznie miejscowy, zakupują go włościanie do opalania, płacąc 5 koron za kupę czyli 2 kor. 50 g. za m$^3$.

Obok 200 morgów torfowiska, należącego do p. Żeleńskiego, jest jeszcze 400 morgów torfowisk należących do włościan, jednakowoż ci nie idą za dobrym przykładem sąsiada i eksploatacyi torfu na własną rękę nie prowadzą. W ostatnich czasach objawia się w tej okolicy ruch celem wprowadzenia racyonalnej kultury torfowiska i jest nadzieja, że Wydział krajowy założy w tym celn stacyę doświadczalną dla tej okolicy. W ostatnich czasach bawił w Kłaju znany specyalista torfiarz inżynier Kornella i od jego opinii zależeć będą dalsze kroki Wydziału krajowego. *K.*

### WĘGIEL BRUNATNY.

W pasmie gór ciągnących się od Oleska ku Brodom, w miejscowości **Jasionów** koło Podhorzec, właściciel tegoż majątku p. Feliks Gniewosz rozpoczął eksploatacyę węgla brunatnego. Na razie odbudowę pokładu około jednego metra grubości prowadzi dwoma szybami o głębokości 10 i 20 metrów, ma zamiar jednakowoż szyby te pogłębić, celem poszukiwań pokładów głębszych.

Węgiel z Jasionowa posiada cechy zewnętrzne węgla

z Glińska i Potylicza. Znajdowisko to powinno zachęcić przemysłowców do założenia w tej okolicy fabryki wyrobów ceramicznych. — Cała przestrzeń północno-wschodnia kraju naszego obfituje w gliny różnorodne i dobre, choć coprawda mało zbadane, występowanie zaraz w sąsiedztwie materyału opałowego stwarza znakomite warunki dla przemysłu ceramicznego. *r.*

# Kronika.

**Lewiński Jan** budowniczy we Lwowie został mianowany profesorem budownictwa utylitarnego na Politechnice lwowskiej. Nowy profesor zasłużył się w znacznym stopniu około rozwoju przemysłu ceramicznego w naszym kraju. Założył on na t. zw. „Kastelówce“ we Lwowie fabrykę kafli, którą w ciągu lat postawił na wysokim stopniu rozwoju tak pod względem ilościowym jakoteż i jakościowym. Przed laty dziesięciu rozpoczął fabrykacyę dyli gipsowych do ścian działowych, w dziale tej fabrykacyi wprowadził wiele ulepszeń technicznych, uzyskał też kilka patentów.

Pierwszy Lewiński we wschodniej Galicyi wprowadził wraz z prof. Julianem Zacharyewiczem i innymi wyrób dachówki. Zakładając na „Kortumówce“ we Lwowie fabrykę dachówek prasowanych żłobionych na sposób wienerbergski. Fabryka z powodu trudności tkwiących w materyale nie mogła się niestety nigdy należycie rozwinąć.

W r. 1899, gdy na Zachodzie rozpoczęto na szerszą skalę stosować wyrób sztucznego piaskowca, p. Lewiński podejmuje tę myśl u nas i inicyuje spółkę pod patronatem Banku hipotecznego, która zakłada w miejscu przez fabryki dachówek zajmywanem, fabrykę ornamentów budowlanych, płyt posadzkowych i t. p. materyałów budowlanych z sztucznego piaskowca. Oto jest pokrótce działalność p. Lewińskiego na polu przemysłu ceramicznego — obok tego jako przedsiębiorca budowlany rozwijał nadzwyczaj energiczną działalność i w tym kieruuku. Dziś nie zaniechując dotychczasowych pól pracy, staje w pełni sił bogaty w doświadczenie w rozmaitych kierunkach, na katedrze profesorskiej.

Dzielnemu pionierowi przemysłu zasełą nasza Redakcya serdeczne życzenia; nie wątpiemy zaś, że przechodząc na nowe pole pracy, tak jałowej niwy — jaką jest przemysł u nas — nie porzuci.

W końcu parę szczegółów z życia. Pan Jan Lewiński urodził się w r. 1851 w Dolinie i po ukończeniu szkoły realnej wstąpił w r. 1868 na wydział inżynieryi akademii technicznej we Lwowie, którą ukończył 1874 r. Po odbyciu praktyki budowlanej rozpoczął pracę jako koncesyonowany budowniczy we Lwowie.

**Udział kraju w kosztach utrzymania szkół dla przemysłu ceramicznego w Galicyi** wynosi według preliminarza przyjętego przez komisyę przemysłową na rok 1902 kwotą 14.464 koron.

W porównaniu z rokiem 1901, na który preliminowano 9598 kor., wzrosła ta pozycya budżetu szkół zawodowych o poważną kwotę 4866 koron.

Preliminowana kwota nie obejmuje całości kosztów utrzymania odnośnych szkół zawodowych. Przychodzą bowiem do tego jeszcze rozmaite subwencye rządu, powiatu, instytucyi rozmaitych i t. p. wreszcie własne dochody szkół, ze sprzedaży przy nauce wyrobionych przedmiotów.

**W Petersburgu** w roku 1902 urządzoną będzie stała wystawa prób i wzorów z różnych gałęzi przemysłu z całego Państwa. Królestwo będzie miało swój osobny oddział.

**Zjazd fabrykantów** z okręgów petersburskiego, moskiewskiego, warszawskiego i łodzkiego odbędzie się jeszcze w r. b. w Petersburgu.

# Kronika przemysłowa.

**Przesilenie przemysłu wapienniczego** objawia się w ostatnich czasach w centrum tego przemysłu w Królestwie polskiem w Kielcach i okolicy. Zastój budowlany prawie całego kraju wycisnął to niepomyślne a wybitne piętno; kilka wapienników zastanowiło ruch w zupełności, kilka pracuje ruchem znacznie słabszym niż normalny.

Jedynie piece położone przy linii kolejowej zdołały przetrzymać tę kryzys i czynne są w dawnych rozmiarach.

**Ruch budowlany w Łodzi** w roku zeszłym był bardzo słaby, na początku obecnego sezonu taki sam, ożywił się dopiero pod koniec, gdy powstał cały szereg domów a nadto przedłożono znaczną liczbę planów do zatwierdzenia, między tymi nie brak i zakładów fabrycznych. Nadzieja jest przeto, że sezon przyszły dla producentów materyałów będzie należeć do żywych.

— Towarzystwo akcyjne fabryki cementu **Opoczno** otrzymało pozwolenie na przeniesienie siedziby zarządu do Warszawy.

**Bankructwo.** Właściciel cegielni parowej i przedsiębiorca budowlany Alter Kornreich w Tarnowie ogłosił niewypłacalność, pasywa wynoszą 200.000 koron.

Po nieudałych próbach porozumienia się z wierzycielami Kornreich umknął.

**Nowa Spółka** Panowie Władysław Rychter, Jerzy Chamiec i Zygmunt Samczyński założyli w Warszawie Spółkę na lat dziesięć, celem wybudowania i prowadzenia fabryki cegły. Wspólnicy złożyli do przedsiębiorstwa łączną kwotę 80.000 rubli.

**Janowice** (W. X. Pozn.). Garncarz Namiński zakupił od kupca Markiewicza grunt za 5100 mk. i ma zamiar na tym gruncie wybudować znacznych rozmiarów fabrykę kafli.

**Mogilno** (W. X. Pozn.): W. Perzyński i R. Radomski budują znaczną cegielnię przy ulicy Szosowej.

— Towarzystwo belgijskie wyrobów ceramicznych **„Marywil“ w Radomiu** dało za rok 1900 czystego zysku 62000 r. Kapitał zakładowy wynosi 574.000 r. Dywidendę wyznaczono w wysokości 4%.

# Nadesłane cenniki, katalogi i t. p.

**Zakład ślusarski pod firmą J. Gorecki i Ska w Krakowie,** zawiadamia osobnym okólnikiem, iż ze współki wystąpił architekt Z. Hendel a natomiast wstąpił inżynier konstruktor p. Józef Szopski, dotychczasowy naczelny inżynier fabryki maszyn i wagonów w Sanoku. Fabryka nadal prowadzoną będzie pod firmą **J. Gorecki i J. Szopski.**

— Inżynier rządownie upoważniony **Stanisław Horoszkiewicz** w Krakowie, zawiadamia okólnikiem, iż jego **Biuro techniczne** projektuje, kieruje wykonaniem i wykonuje wszelkiego rodzaju zakłady przemysłowe, instalacye motorów, wodociągi, ogrzewania centralne, wentylacye, zakłady oświetlenia i t. p. prace z zakresu techniki i przemysłu.

## Odpowiedzi od Redakcyi.

**Wny P. L. D. we Lwowie.** Serdecznie dziękujemy za korespondencyę o stanie ruchu budowlanego jak również za poparcie naszego pisma. Umiemy to cenić tembardziej, że z poparciem w pracy naszej spotykamy się bardzo rzadko. Prosimy o jednanie nam w kołach fachowych czytelników.

**W. P. W. Meyer w Warszawie.** Odpowiedź listowną wysłaliśmy zaraz po otrzymaniu pierwszej karty.

**Numer zamyka się 4 i 18 każdego miesiąca.**

**Upraszamy przy korzystaniu z anonsów przez nas ogłaszanych o powołanie się na nasze pismo.**

## OGŁOSZENIA.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.